

Recherche. Ces start-up qui font de Grenoble le second pôle régional de R&D en oncologie



À Grenoble, épigénétique, pathologies chroniques et cancer constituent le socle interdisciplinaire autour duquel s'articule la recherche et développement en oncologie.

● Avec 32 entreprises de biotechnologies spécialisées en cancérologie (contre 46 à Lyon), Grenoble affirme de fortes spécificités liées à son écosystème de start-up.

Les chercheurs grenoblois sont leaders, en région Auvergne-Rhône-Alpes, sur les dispositifs médicaux et les stratégies micro et nano-invasives contre le cancer. En clair, sur des outils destinés à établir des diagnostics plus précoces ou plus fiables, systèmes d'assistance visuelle pour les chirurgies et dispositifs opératoires, amélioration de la délivrance des chimiothérapies... Autre particularité, à Grenoble, l'expertise médicale et scientifique, développée autour des cancers du poumon, est reconnue mondialement, participant par exemple à la rédaction des recommandations mondiales de l'OMS. La recherche locale a permis l'émergence de molécules prometteuses contre le cancer, et des avancées majeures ont été réalisées.

Transferts technologiques

Toutes issues de la recherche fondamentale, 32 start-up de biotechnologies dédiées à la cancérologie placent Grenoble comme le second pôle régional de R & D en oncologie après Lyon, qui en compte 46. Clé de

voûte, le Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes (CLARA) est l'un des sept cancéropôles régionaux créés en 2003 dans le cadre du premier Plan Cancer initié par le Président Jacques Chirac. L'objectif du CLARA est d'accélérer la recherche en oncologie, en associant les partenaires académiques, cliniques et industriels régionaux.

Avec 3.200 chercheurs, cliniciens et entrepreneurs, le CLARA constitue aujourd'hui un réseau de dimension européenne. Ce maillage de professionnels en cancérologie s'étend autour de 4 pôles universitaires (Lyon, Grenoble, Saint-Etienne et Clermont-Ferrand), fédérant les établissements de recherche et d'enseignement supérieur, les hôpitaux et 70 entreprises régionales. Pour accélérer leur développement, le CLARA contribue via un soutien financier annuel à hauteur de 300.000 euros en moyenne et un accompagnement par des experts en transfert industriel.

Focus sur les start-up grenobloises les plus avancées. A la clé, une floraison de levées de fonds.

Medimprint (2016)

Start-up issue d'une collaboration INSERM-CEA-UGA et CHU Grenoble, Medimprint a mis au point une technologie de rupture permettant de réaliser des empreintes tissulaires cérébrales non-lésionnelles, pour des thérapies ciblées et personnalisées dans les tumeurs cérébrales. Un essai clinique est en cours sur 150 patients. Medimprint prépare la commercialisation de son produit pour 2018. D'où l'objectif d'une levée de fonds de 2 millions d'euros pour fin 2017. A horizon 2018-2020, une seconde levée de fonds de 15 à 20 millions devrait appuyer le développement d'autres cibles (rein, prostate...), d'autres pathologies (maladies neurodégénératives, cancers...) et l'essor à l'international.

LXRepair (2013)

LXRepair est une spin-off du CEA Grenoble installée sur le campus Minatoc. Elle développe des tests in vitro pour personnaliser les traitements en cancérologie. Trois études cliniques sont actuellement conduites. LXRepair vise une levée de fonds d'1 M€ dans les prochaines semaines afin de finaliser les validations cliniques et le développement d'algorithmes décisionnels. Objectifs : amorcer dès que possible des partenariats auprès de l'industrie pharmaceutique, le développement des kits de diag-

nostic en vue du marquage CE et le déploiement international. La start-up prévoit de doubler son effectif, en recrutant 3 salariés d'ici la fin 2017.

NH TherAguix (2015)

Forte de quatre brevets et plus de 50 publications scientifiques internationales, NH TherAguix développe des nanomédicaments alliés à la radiothérapie des cancers. Elle émane de chercheurs de l'Université Claude Bernard Lyon 1, dont Olivier Tillement, et Géraldine Le Duc (European Synchrotron Radiation Facility, Grenoble). En 2017, un essai de phase 1



Géraldine Le Duc fait partie des chercheurs à l'origine de la création de NH TherAguix (Photo : Laurent Picard).

est en cours au CHU Grenoble Alpes, aux résultats préliminaires probants. Prochaines étapes : 2018, via un essai de phase 2 à l'Institut Gustave Roussy à Paris, et l'autorisation de mise sur le marché à horizon 2021-2022. NH TherAguix a levé 600.000 euros en décembre 2016, qui seront abondés d'ici fin juin 2017 via la plateforme PRE-IPO. Objectif : atteindre 1 M€. NH TherAguix a généré un CA de 120.000 euros en 2016 avec 4 salariés.

Inovotion (2015)

Inovotion est issue de l'Université Grenoble Alpes (UJF) après 5 ans de recherche au sein de la plate-forme In Ovo à l'Institut Albert-Bonniot. Elle développe et commercialise plus de 35 tests prédictifs des nouvelles molécules anti-cancéreuses, ciblant 15 typologies de cancers. Sa technologie ? La culture de tumeurs humaines dans des œufs embryonnaires de poulets (résultats au terme d'1 mois plutôt que 6 mois sur l'animal). La finalité est de qualifier, en amont des essais sur la souris, l'efficacité (et la non-toxicité) des molécules anticancéreuses. Ce procédé permet un pré-criblage des molécules sur lesquelles investir et génère un gain de productivité précoce pour l'industrie pharmaceutique. Le coût de la R & D se voit en effet réduit au tiers. Inovotion réalise 30 % de son CA (230.000 euros en 2016)

hors de France et commercialise depuis 2 ans son procédé aux Big Pharma et laboratoires de recherche. Avec 7 salariés, la start-up vise un CA de 600.000 euros en 2017 et l'implantation d'un bureau commercial aux Etats-Unis. Une levée de fonds de 600.000 euros est imminente.

Genel (2014)

Genel est spécialiste de la génomique fonctionnelle. Elle fournit aux entreprises du médicament et aux laboratoires de recherche une méthode de criblage permettant d'identifier les molécules efficaces sur les mini-tumeurs et les métastases humaines. Objectif ? Gagner en efficacité pour la mise sur le marché de nouveaux traitements. D'où la mise au point du prototype de microscope 3D, en consortium avec le CEA Grenoble. Le lancement de la V2, d'ici septembre, nécessite 900.000 euros, financés par le Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes, Genel et le laboratoire Biomics du CEA. Son industrialisation, d'ici 2018, sera appuyée par une levée de fonds de 300 à 400.000 euros auprès de business angels. La start-up a réalisé 160.000 euros de CA en 2016 avec 4 collaborateurs, et vise les 300.000 en 2017. D'ici 2020, 26 créations de poste sont prévues.

Agnès Le Men